



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina Veterinaria**

**Escuela Profesional de Medicina Veterinaria**

## **Presencia de *Trypanosoma spp.* en ratas (*Rattus rattus* y *Rattus norvegicus*) procedentes de dos áreas: mercados de abastos y centros de producción animal**

### **TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Médico Veterinario**

### **AUTOR**

**Andrea CARHUALLANQUI PÉREZ**

### **ASESOR**

**Mg. Amanda Cristina CHÁVEZ VELASQUEZ DE GARCÍA**

**Lima, Perú**

**2016**

## Referencia bibliográfica

---

Carhuallanqui A. Presencia de Trypanosoma spp. en ratas (*Rattus rattus* y *Rattus norvegicus*) procedentes de dos áreas: mercados de abastos y centros de producción animal [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Veterinaria, Escuela Profesional de Medicina Veterinaria; 2016.

---



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO**

En el Auditorio Principal de la Facultad de Medicina Veterinaria, el día ~~13~~ 13 de diciembre de 2016, a las 12:00 horas, se constituyó el Jurado Examinador designado mediante Resolución Directoral N° 151-EPMV/FMV-2016, integrado por los siguientes profesores:

MIGUEL VILCA LÓPEZ	Presidente del Jurado
AMANDA CHÁVEZ VELÁSQUEZ	Asesora de la Tesis
EVA CASAS ASTOS	Miembro del Jurado
VÍCTOR BAZÁN RODRÍGUEZ	Miembro del Jurado

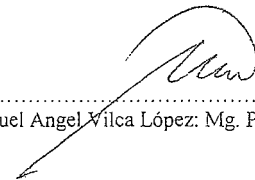
Luego de la instalación del Jurado, a cargo del Presidente del Jurado y bajo la dirección del mismo, la Bachiller Doña: **CARHUALLANQUI PÉREZ, ANDREA** para optar al Título Profesional de Médico Veterinario, procedió a sustentar públicamente la Tesis:

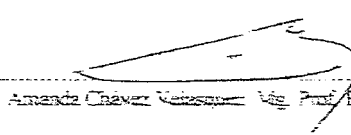
**"PRESENCIA DE *Trypanosoma spp.* EN RATAS (*Rattus rattus* y *Rattus norvegicus*)  
PROCEDENTES DE DOS ÁREAS: MERCADOS DE ABASTOS Y CENTROS DE  
PRODUCCIÓN ANIMAL"**


Luego de absolver las preguntas del Jurado y del público asistente, el Jurado deliberó con la abstención reglamentaria del Asesor de la Tesis y acordó su **APROBACIÓN** por **UNANIMIDAD**, otorgándole la nota de **DIECIOCHO (18)**.


Habiéndose aprobado la sustentación pública de la Tesis, el Presidente en representación del Jurado recomienda que la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria proponga la aprobación del **TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO** a la Facultad de Medicina Veterinaria y que ésta proponga al Rectorado el otorgamiento respectivo.

Siendo las 12:55 horas, concluyó el acto académico de sustentación pública de Tesis en fe de lo cual suscriben la presente acta por cuadruplicado los integrantes del Jurado:

  
Miguel Angel Vilca López: Mg. Prof. Principal, D.E.

  
Amanda Chávez Velásquez: Mg. Prof. Principal, D.E.

  
Eva Consuelo Casas Astos: MV. Prof. Asociado, T.C..

  
Víctor Bazán Rodríguez: MV. Prof. Asociado D.E.



## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la presencia de *Trypanosoma* spp. en *Rattus* spp. procedentes de mercado de abasto y granjas porcinas, así como identificar las especies de *Trypanosoma* spp. mediante su caracterización morfológica y biométrica; correlacionar la presencia del parásito con las variables: sexo, edad (juvenil y adulto) procedencia y especie. El estudio se desarrolló en dos tipos de ambientes de la ciudad de Lima. Se evaluaron 8 mercados de abasto de diferentes distritos (San Martín de Porres, Chorrillos, Surco, La Victoria, San Luis, San Juan de Miraflores) y 3 granjas porcina (Villa El Salvador, Lurín y Huaral). Se colectaron muestras de sangre, de 99 ratas procedentes de granjas porcinas y 62 ratas de mercado de abasto. Para el diagnóstico se utilizó la técnica de frotis sanguíneo delgado coloreado con la tinción rápida “Hemacolor” que permitió determinar la presencia del parásito. La identificación de las especies de tripanosomas, se fundamentó en claves internacionales en base a las características morfológicas y biométricas de los tripomastigotes presentes en los extendidos sanguíneos coloreados con Giemsa. Se identificó únicamente la presencia de *Trypanosoma lewisi* en roedores del Género *Rattus* provenientes de mercado de abasto y granjas porcinas, con una frecuencia de 22.5 y 21.2% respectivamente. La frecuencia de *T. lewisi* hallada en las especies *Rattus norvegicus* y *R. rattus* fue de 10.2 y 26.7% respectivamente; según el sexo: macho y hembra se encontró 21.3 y 22% respectivamente; y según edad: adultos y juveniles mostraron 17 y 26.5% respectivamente. La asociación entre la frecuencia a *T. lewisi* y cada una de las variables evaluadas, fueron analizadas mediante la razón de posibilidades (odds ratio—OR) con su respectivo IC 95%. Encontrándose solo asociación significativa ( $p < 0.05$ ) con la especie; donde *Rattus rattus* mostro 3.77 veces mayor riesgo a la presentación de *T. lewisi* (OR: 3.77), frente a *Rattus norvegicus*.

**PALABRAS CLAVES:** *Tripanosomiasis*, hemoparasitos, roedores, granjas porcinas, mercados.

## ABSTRACT

The study objective was to determine the presence of *Trypanosoma* spp. in *Rattus* spp. from food market and pig farm, as well as identify the species of *Trypanosoma* spp. using morphological and biometric characterization, likewise correlate the presence of the parasite with the variables: sex, age (juvenile and adult) and provenance. The work was done in eight food markets (San Martín de Porres, Chorrillos, Surco, La Victoria, San Luis, San Juan de Miraflores) and 3 pig farm (Villa El Salvador, Lurín and Huaral). Blood samples from 99 rats from pig farms and 62 rats from food market were collected, for diagnosis it was used the technique thin blood smear subsequently colored by rapid staining "Hemacolor" which was used to identify the presence of the parasite. The identification of the different species of trypanosomes was based on international key on the basis of morphological and biometric trypomastigotes present in the blood stained with Giemsa extended features. *Trypanosoma lewisi* was identified in rodents *Rattus* Order (*Rattus rattus* and *Rattus norvegicus*), from food market and pig farms with a frequency of 22.5 and 21.2% respectively. The frequency of *T. lewisi* found in the species *Rattus norvegicus* and *R. rattus* was 10.2 and 26.7%, respectively; according to sex, male and female were found 21.3 and 22% respectively; and according to age, adults and juveniles showed 17 and 26.5% respectively. The association between the frequency *T. lewisi* and each of the evaluated variables was analyzed by the odds ratio (odds ratio-OR) with their respective 95% CI. Finding significant association ( $p < 0.05$ ) only where the species *Rattus rattus* and introduce a risk factor (OR 3.7), for the presentation of infection. No significant association ( $p > 0.05$ ) with sex, origin and age was found.

**Keywords:** Trypanosomiasis, hemoparasites, rodents, pig farms, markets